



Amaç Dışı Kullanılan Tarım Arazilerinin Tarımsal Sürdürülebilirliğe Etkisi Üzerine Bir Araştırma

A Study on the Effect of Misused Agricultural Lands on Agricultural Sustainability

Abdullah Karataş¹

Öz

Tarım, ülkelerin geleceği için vazgeçilemeyecek derecede önemli bir sektördür. Beslenmeden ekonomik gelişmeye, istihdamdan sanayi için gerekli olan hammadde ihtiyacının karşılanmasına, ihracattan ulusal gelire sağladığı katkılara tüm alanlarda başat faktör olarak tarım ön plana çıkmaktadır. Hayatın hemen her alanını etkileyen böylesine önemli bir sektör, ne yazık ki tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı sonucu sürdürülebilirliğini yitirmektedir. Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının tarımsal sürdürülebilirliğe etkilerini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada, Niğde ili Kemerhisar beldesindeki mevcut durum hakkında bilgi verilmiştir. Bu çalışmada öncelikle konunun teorik temelleri ele alındıktan sonra somut bir örnek olarak uydu görüntüleri ve yerinde çekilen fotoğraflarla tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının etkileri vurgulanmış, amaç dışı tarım arazilerinin tarımsal sürdürülebilirliğe etkileri Kemerhisar örneğinde değerlendirilmiştir. Sonuç olarak; aksaklıklar ve eksiklikler tespit edilerek bunlara karşı gerekli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tarım, Tarımsal Sürdürülebilirlik, Kentleşme, Kemerhisar

ABSTRACT

Agriculture is an indispensable sector for the future of countries. Agriculture comes to the forefront as the dominant factor in all areas from nutrition to economic development, from employment to meeting the raw material need for industry, from exports to the contribution it provides to national income. Such an important sector, which affects almost every aspect of life, unfortunately loses its sustainability as a result of the misuse of agricultural lands. In this study, which aims to reveal the effects of misuse of agricultural lands on agricultural sustainability, the current situation in Kemerhisar town of Niğde province was discussed. In this study, first of all, the theoretical foundations of the subject were discussed, then the effects of misuse of agricultural lands were investigated with satellite images and on-site photographs as a concrete example, and the effects of misuse of agricultural lands on agricultural sustainability were evaluated in Kemerhisar example. In conclusion, deficiencies and shortcomings were identified and necessary suggestions were made against them.

Keywords: Agriculture, Agricultural Sustainability, Urbanization, Kemerhisar

GİRİŞ:

Gıda, sadece insanların değil, diğer canlıların da yaşamını devam ettirebilmesinde en temel unsurlardan biridir. Böyle olmasına rağmen, gıda güvencesi sorunu özellikle son yıllarda tüm ülkeler

¹ **Corresponding Author:** Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde Sosyal Bilimler MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, akaratas@ohu.edu.tr 0000-0002-5120-1203



için giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu sorun başta sağlık olmak üzere, sosyal ve ekonomik yönden de ulusların geleceğini tehdit eden boyutlara ulaşmaktadır. Tarım alanlarının amaç dışı kullanımının bunda önemli bir katkısının olduğu unutulmamalıdır. Hızlı kentleşmenin baskısı altındaki tarım arazileri kentsel kullanıma dönüştürülmekte veya kentsel gelişmenin tehdidi altında bulunmaktadır. Ya da imar geçeceği ümidiyle satılıp değerlendirilmek istenen yatırım aracına dönüştürülerek asıl işlevini yitirmektedir.

“Tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı ile, bu toprakların insan veya hayvan beslenmesi için gereken tarımsal etkinlik dışında kullanılması ifade edilmektedir. Türkiye’de tarım alanlarının amaç dışı kullanımı genellikle, kentleşme, sanayi tesislerinin kurulması, turizm tesisleri yapılması, kamu yatırımları, tuğla, kiremit, kil, kum ocaklarının işletilmesi gibi farklı yapılaşmaları içermektedir.” (Yiğitbaşıoğlu, 2000: 7).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin batı kesiminde hızlı kentleşmenin tarım arazileri üzerindeki olumsuz etkisini, bu konuda yapılan bir araştırma (Li, Endter-Wada & Li, 2019: 66) açıkça göstermektedir. ABD'nin batı eyaletlerinden Utah'da yapılan ve 1986-2015 yılları arasında kapsayan araştırma bulguları, hızlı kentleşme faaliyetlerinin tarım arazilerinin kullanım modelini etkileyerek tarım arazilerinde ciddi kayıplara neden olduğunu, yeni kentsel gelişimin yaklaşık yarısının tarım arazilerinden dönüştürülerek gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır (Li, Endter-Wada & Li, 2019: 66-67). ABD’de yapılan bir başka araştırma ile de benzer şekilde hızlı kentleşmenin tarım arazileri üzerindeki olumsuz etkileri görülmektedir. 1970-1990 yılları arasında kapsayan dönemde, ABD'nin Wisconsin eyaletinin güneydoğusunda yer alan 47 küçük nehir ve çevresinde, arazi kullanımı ve balık topluluğu verilerinin karşılaştırıldığı bir araştırma ile ağırlıklı olarak tarım yapılan bir bölgede artan kentleşmenin akarsu balıkları üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları; 1970 ile 1990 arasında balık türü sayısında % 15, balık yoğunluğunda % 41 azalmayı; tarımsal arazilerde %54'ten %43'e gerilemeyi, kentsel arazilerde ise % 24'ten %31'e artışı ortaya koymaktadır. Birim alan bazında, kentleşmenin akarsu ekosistemlerine tarım uygulamalarından daha fazla zarar verdiği de yapılan araştırmanın bir başka önemli bulgusu arasında yer almaktadır (Wang vd., 2000: 1173). Türkiye’de Çanakkale ilinde *“uydudan uzaktan algılama ile kent alanlarındaki genişlemenin tarım alanları üzerindeki etkisi”* nin incelendiği bir araştırma ise kentleşme arttıkça tarım alanlarının azaldığını ortaya koymaktadır (Özelkan vd., 2018: 123). Türkiye’nin en büyük şehri İstanbul için de aynı durumun söz konusu olduğu söylenebilir. Çünkü plansız kentleşmenin somut bir örneği olan İstanbul’da aşırı nüfus yoğunluğu kentleşmeyi hem daha da sorunlu hale getirmekte, hem de ormanlar ve tarım alanları gibi doğal alanlara ciddi şekilde zarar vermektedir (Erdoğan, 2022: 366). Başkent Ankara için de durum farklı değildir. Cumhuriyet tarihi boyunca 90 yıllık bir süreçte Ankara sadece verimli tarım topraklarını değil, vadileriyle birlikte derelerini, bağlarını, tarihi çevresini de kaybetmiştir (Tunçer, 2019: 124). İngiltere’de yapılan araştırma bulguları kentsel ekonominin doğasını yansıtan endüstriyel sektörün devasa yapılarının ve kentleşmenin kırsal alanlarda değişikliklere neden olduğunu, kentsel gelişmeyle birlikte, şehirler/bölgelerin kademeli olarak tarım ağırlıklı toplumlardan hizmet ağırlıklı toplumlara doğru değiştiğini ortaya koymaktadır (Tong & Kang, 2021: 1635). Kentleşmenin tarım alanları üzerindeki olumsuz etkisi Vietnam’da yapılan bir başka araştırma (Thi, Kappas & Faust, 2021: 1-2) ile de vurgulanmaktadır. Vietnam'da Thua Thien Hue ili Huong Thuy beldesinde pirinç tarım arazilerine sahip 50 hane halkı ile yapılan görüşme, gözlem ve uygulanan anketten edinilen bilgiler, kentleşmenin etkisiyle pirinç ekim alanlarının son 20 yılda %50 azaldığını, hayvancılığın neredeyse yok olduğunu, kırsal alanların kentsel alana dönüştüğünü ve insanların geçim kaynaklarının yavaş yavaş tarım dışı sektöre kaydığını göstermektedir (Thi, Kappas & Faust, 2021: 1-2). Dünyanın farklı ülkelerindeki örneklerden de görüldüğü üzere, kontrolsüz hızlı kentleşme sonucu tarım arazileri zarar görmekte, pek çok verimli toprak asıl işlevi olan gıda üretimi yerine kentsel kullanıma açılmaktadır. Nüfus artışının da hızlandırdığı bu süreç ne yazık ki

durdurulamazsa ya da yavaşlatılamazsa, gelecekte insanların yeterli gıdaya ulaşması daha fazla tehlike altına girecektir. Günümüzde bile yeterli gıdaya ulaşamadığı için gıda sıkıntısı çeken ülkelerin ve açlıktan ölen çocukların var olduğu düşünülürse, diğer ülkelerin ortak politikalar çerçevesinde hareket ederek öncelikle bu konuda ihtiyacı olan ülkelere yardım etmelerinin ve tarımsal sürdürülebilirliği dünyanın her yerinde destekleyerek gıda güvencesini garanti altına almalarının artık bir gereklilikten çok zorunluluk olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu destek, ülkelerin özellikle Pandemi süreci ile daha da belirginleşip derinleşen gıda stokçuluğu ve milliyetçiliği çerçevesinde bireysel olarak değil, birlikte hareket edildiğinde asıl amacına ulaşacaktır. Literatür taraması ve konuya ilişkin örnek çerçevesinde yürütülen bu çalışma, tarım arazilerinin amaç dışı kullanımının tarımsal sürdürülebilirliğe etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Kemerhisar beldesine ait uydu görüntüleri ve yerinde çekilmiş fotoğraflarla birlikte; örneğe ilişkin bilimsel çalışmalardan elde edilen veriler doğrultusunda hızlı kentleşme faaliyetlerinin tarımsal sürdürülebilirliği olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

1. Kavramsal Çerçeve ve Tarımsal Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik, sosyal refahın uzun ya da belirsiz bir süre boyunca devam ettirilebilmesi, gelecek nesiller için doğal ve yapay tüm kaynakların toplamının korunması durumunu ifade etmektedir (Khulman & Farrington, 2010: 3441-3442). Sürdürülebilirlik ilk kez “sürdürülebilir kalkınma” kavramı içinde ifadesini bulmuş ve 1987 yılında, Brundtland Raporu olarak da bilinen Ortak Geleceğimiz Raporu ile dünya kamuoyuna duyurulmuştur. Bu rapor, Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland liderliğinde birkaç yıllık çalışmanın ardından, 18 ülkenin 19 delegesinden oluşan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından hazırlanmıştır. Bu rapora göre, sürdürülebilir kalkınma “bugünün gereksinimlerini gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamak” olarak tanımlanmıştır (Klarin, 2018: 74). Tarım bu gereksinimler içinde en temel unsurlar arasında yer almaktadır. Ancak hem bitkisel hem de hayvansal üretimin yapıldığı tarıma ülkelerin bakış açılarının artık stratejik ya da ekonomik olmaktan çıkarak, bunun bir güvenlik meselesi haline geldiği söylenebilir. Günümüzde tarım arazilerinin bütünlüğünün korunması ve sürdürülebilirliği artık gıda güvencesi bağlamında ele alınmaktadır (Mariani & Vastola, 2015: 37).

Dünyada tarımsal sektörü yönlendiren uluslararası organizasyonlardan Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) 2001 yılı raporuna göre gıda güvencesi “tüm insanların, her zaman aktif ve sağlıklı yaşam sürdürebilmeleri için beslenme ihtiyaçlarını ve gıda tercihlerini karşılayan yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya fiziksel, sosyal ve ekonomik olarak erişebildiği bir durum” olarak tanımlanmıştır (FAO, 2002). Gıda güvencesinin garanti altına alınabilmesi için tarımsal faaliyetlerin sürdürülebilirliği hayati derecede önem taşımaktadır. Tarımsal sürdürülebilirlik ise tarımın; kârlılığı, çevre sağlığını ve sosyoekonomik eşitliği desteklerken, mevcut ve gelecek nesillerin ürün ve hizmetlere yönelik ihtiyaçlarını da karşılayabilmesi anlamına gelmektedir. Tarımsal sürdürülebilirlik ile gıda güvencesi sağlanırken toprak, su ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi de desteklenebilecek, kaynak kullanımının verimliliğinde, çevre korumada ve sistemin devamlılığında büyük iyileştirmeler gerçekleştirilebilecektir (Mariani & Vastola, 2015: 37).

Gıdaya ulaşma ve temin etme, insanların ortak uğraşısı olarak geçmişte olduğu gibi gelecekte de var olmaya devam edecektir. Çünkü gıda olmadan yaşamın var olabileceği söylenemez. O halde gıda güvencesinin teminatı olan tarımsal sürdürülebilirliğin sağlanmasının yapılması gerekenlerin en başında yer alması gerekmektedir. Ancak gıda güvencesi, artan kentleşme faaliyetlerine bağlı olarak gittikçe azalan tarım alanlarının baskı ve tehdidi altında bulunmaktadır. Bu baskı ve tehdidin ortadan kaldırılması ise tarımda verimlilik ve kalite adına ciddi tedbirler alınmasını gerektirmektedir.

2. Hızlı Kentleşmenin Tarımsal Sürdürülebilirlik Üzerine Etkileri

Tarım alanlarının yerleşim yeri ve sanayi alanlarına dönüştürülmesi, doğal dengeyi bozmakta, çevre üzerinde geri dönüşümü mümkün olmayan zararlar meydana getirmektedir (Orçun, 1977: 10). Ancak tarım alanlarının yok olması, gelecekte gıda güvencesi sorunu gibi daha büyük bir sıkıntının varlığına işaret etmektedir. Gıda güvencesinin tüm dünyada tehlike ve tehdit altında bulunmasının en önemli nedenlerinden biri, sınırlı tarım arazilerine rağmen nüfus baskısı ile artan kentleşme faaliyetleridir (Wang, 2019: 1). Sanayi Devrimi, tarihsel süreç çerçevesinde gelişen bu durum için bir milat olarak kabul edilebilir. Sanayi Devriminden bu yana sanayileşme tarımın, kentleşme ise kırsalın önüne konumlandırılmış, kırsalın ve tarımın kalkındırılması yerini kentlerin ve sanayileşmenin kalkındırılmasına bırakmıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrası dönemde kalkınma, sadece ekonomik büyümeye odaklanan organize ve tutarlı bir girişim olarak tasarlanmış ve genellikle bu büyüme için doğa da dahil olmak üzere tüm çevresel unsurlar yararlanılacak kaynak deposuna indirgenmiştir (Adams, 2001: 41). Kentleşmenin baskısıyla en değerli doğal kaynaklardan biri olan toprak da olumsuz yönde etkilenmiş ve imar geçeceği ümidiyle satılıp değerlendirilmek istenen verimli tarım arazileri amaç dışı kullanılarak yatırım aracına dönüştürülmüştür. Türkiye için de durumun aynı olduğu söylenebilir (Öztürk Saka & Erdoğan, 2022: 234).

Türkiye’de tarım alanları ile ilgili yapılan çalışmalar, yapılaşma faaliyetleri nedeniyle tarım alanlarının giderek azaldığını göstermektedir (Karadağ, Cengiz & Demiroğlu, 2022: 127). Tarım arazilerinde büyük kayıplara neden olan böyle bir uygulama gelecek nesilleri de ilgilendiren önemli bir sorundur. Çünkü verimli toprakların parsellere ayrılarak bütünlüğünü kaybetmesi tarımsal sürdürülebilirliğin önündeki en büyük engellerden biri olarak varlığını korumaktadır. Kentlerin giderek artan nüfusunu besleyecek tarım alanlarının gelecekte olmaması bugünden ciddi tedbirler alınmasını gerektirmektedir. Oysa Türkiye sahip olduğu coğrafyası ve iklimsel özelliklerine bağlı olarak bitki çeşidi bağlamında oldukça zengin bir tarım ülkesi konumunda yer almaktadır (İkincikarakaya, Beyaz & Rezaei, 2013: 104). Türkiye’nin tarım alanında sahip olduğu bu potansiyelini stratejik bir güç olarak değerlendirmesinin önünde tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı büyük bir engel teşkil etmektedir. Hızla gelişen ekonomi, kırsal alanlardan kentlere göç ile birlikte kentleşmenin de artmasına neden olmakta, göç eden nüfus barınmak için daha fazla arazi talep etmektedir. Bu nedenle artan arazi talebini karşılamak için şehir gelişimi, verimli tarım arazilerinin bulunduğu alanlara doğru yayılmaktadır. Böyle bir gelişme ise kentsel alanlarda yoğun arazi dönüşümüne yol açmaktadır. Kentleşme bu nedenle tarım arazileri için ciddi bir tehdit olarak belirmektedir (Sönmez, 2011: 56). Karadağ, Cengiz & Demiroğlu (2022: 127) tarafından yapılmış olan bir araştırmaya göre; özellikle 2000’li yıllarda bu yana nüfus ciddi bir şekilde artmış (%24,89); buna rağmen tarım alanları azalmıştır (%7,09).

Tablo 1. Türkiye’de Tarım Alanlarının Kademeli Azalışı

Yıllar	Toplam Tarım Alanı Miktarı
1980	28.182.000 Hektar
2000	26.379.000 Hektar
2019	23.763.000 Hektar

Kaynak: Akar, 2021: 14

Türkiye’de, 1980 yılında 28.182.000 hektar büyüklüğünde olan toplam tarım alanlarının, 2000’de 26.379.000 hektara, 2019’da ise 23.763.000 hektara gerilemesi, tarım alanlarının zaman içinde değişimini en çarpıcı biçimde ortaya koymaktadır (Akar, 2021: 14). Tarım alanlarındaki bu kademeli azalma, gelecek kuşaklar açısından endişe verici bir duruma neden olmaktadır. Türkiye’de tarım alanları ile ilgili değişim, kentleşmenin özellikle kent çeperlerinde yer alan tarım alanlarına doğru hızla ilerlemesi sonucu olumsuz yönde bir seyir izlemektedir. Elde bulunan tarım arazilerinin amaç dışı kullanımından kaçınılarak gıda güvenliği açısından çok iyi değerlendirilmesi gerekmektedir (Bayar, 2018: 199). Türkiye’deki kentleşme oranı %93,18 ile dünyadaki ortalamanın oldukça üstünde olup, bu durum özellikle tarım alanları için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Tarım alanlarının azalmasının en büyük nedenlerinden biri olan yoğun kentleşme faaliyetleri karşısında gerekli tedbirlerin acilen

alınması büyük önem taşımaktadır (Karadağ, Cengiz & Demiroğlu, 2022: 127). Verimli tarım alanlarına yapı izni verilmesinin önlenmesi ve bunun için günlük gelip geçici değil ama tarım alanlarını koruyan, geliştiren, canlandıran daha sıkı politikalarla hareket edilmesi gerekmektedir (Keleş, 2005: 17). Aksi halde gelecek nesilleri bugünküne kıyasla daha ciddi sorunlar beklemektedir.

3. Gıda Güvencesinin Sağlanmasında Tarımsal Sürdürülebilirliğin Önemi

Tarım alanlarının hızlı kentleşmeyle birlikte giderek yok olması, gelecekte daha büyük sorunlara neden olabilecektir. Bu sorunların başında ise gıda güvencesi sorunlarına bağlı olarak tüm dünyada gelişebilecek açlık sorunu gelmektedir. Tarım alanları ise gıda güvencesinin sağlanmasında hayati derecede önem taşımaktadır. Tarım alanları olmadan gıda güvencesinin teminat altına alınabilmesi mümkün görünmemektedir. Gıda güvencesinin önemi ise tüm dünyayı etkileyen Pandemi sürecinde bazı ülkelerin yaşamış olduğu acı deneyimlerle daha iyi anlaşılmıştır.

Bilindiği üzere, Pandemi sürecinde başta Rusya gibi buğday üretiminde dünya liderleri arasında yer alan bir ülke olmak üzere, pek çok ülke öncelikle kendi gıda rezervlerini korumak amacıyla bazı tedbirler almışlardır. Bu ülkeler sınırlarını ihtiyacı olan diğer ülkelere kapatarak gıda ihracatını durdurmuş; sonuçta ihtiyacı olan ülkelerde bu durum büyük sıkıntılara yol açarak, gıda güvencesi sorununu ortaya çıkarmıştır. Yine bu süreçte Kazakistan, Sırbistan ve Vietnam gibi ülkeler de başta un, şeker, patates ve ayçiçeği olmak üzere bazı temel gıdaların ihracatına kısıtlamalar getirmiştir (Akin vd., 2020: 908). Bu durum Avrupa'da da benzer gıda milliyetçiliği akımına neden olmuş, Fransa Tarım Bakanı gıda ve tarımda vatanseverlik çağrılarını yaparak, pahalı olsalar bile vatandaşları yabancı yerine Fransız peyniri, çileği ve domatesi almaya teşvik etmiştir. Birleşik Krallık Kırsal Ekonomi Genel Sekreteri ise İskoçya'da olan herkesi yerel çiftçiliğe ve gıda üretimine teşvik ederek İskoç hükümetinin mandıra çiftçiliğini destekleme kampanyasını onaylamıştır (Wang, 2021: 26).

Ülkeler gıda güvencesi sorunu karşısında kendi ülkelerinin menfaatini ön plana çıkararak gerektiğinde her türlü tedbiri alabilmektedirler. Gıda güvencesinin, tarımsal faaliyetler ve tarıma elverişli topraklar olmadan sağlanabilmesi mümkün görünmemektedir. Bunun için gıda güvencesi sorununun merkezi ve yerel yönetimlerin desteği ile geleceğe dönük bir ulusal strateji olarak planlanarak öncelikle verimli tarım arazilerin bütünlüğünün korunması ve bu planlamada hem kentsel hem de kırsal toplulukların geleceğe ilişkin karar alma süreçlerine dahil edilmesi önemli bir adım olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda devlet destekli uygun tarım politikalarıyla öncelikli olarak verimli tarım arazilerini koruyarak tarımsal sürdürülebilirliğin sağlanması ve yeni teknolojilerle tarımsal faaliyetlerin desteklenmesinin büyük yararlar getireceği açıktır (Millar & Roots, 2012: 36-37). Hollanda bu bağlamda örnek bir ülke olarak ele alınabilir.

Hollanda, tarımsal üretimin her aşamasında bilim ve teknolojiye faydalanan, tarımsal sürdürülebilirlik bağlamında tüm dünyaya örnek olabilecek bir ülkedir. Yılın sadece oldukça kısıtlı bir zaman diliminde güneşten faydalanabilen ve Konya büyüklüğünde bir ülke olan Hollanda'nın tarım arazileri Türkiye ile karşılaştırıldığında oldukça küçüktür. 2005 yılı verilerine göre, Türkiye'de 23.830.000 hektar; Hollanda'da ise 908.000 hektar tarım arazisi bulunmaktadır. Yani Hollanda, Türkiye'nin toplam tarım arazisinin yirmi beşte birinden daha azına sahiptir. Buna rağmen, Hollanda Türkiye'den 5-6 kat fazla tarım ihracatı yapan bir ülke olarak tüm dünyada Amerika'dan sonra tarım ihracatında ikinci sırada yer almaktadır (Çetiner, 2018). Hollanda'nın tarımsal üretimdeki bu başarısında eğitimin payı büyüktür. Tarım kooperatiflerinin girişimiyle açılan tarım eğitim merkezlerinin ardından, XVIII. yüzyıl sonlarında dünyadaki ilk tarım üniversitesi olan Wageningen Üniversitesi kurulmuştur. Bu üniversite çiftçilere destek olmuş, onların ihtiyaçlarını karşılayarak ve tarımı bilimselleştirerek, tarımda büyük başarılar elde etmelerine önemli katkılarda bulunmuştur. Daha sonraki yıllarda kamu, özel sektör ve üniversitelerin ortak girişimleriyle yapılan Ar-Ge çalışmalarının da bir sonucu olarak üretimde verimlilik daha da artmış, tarımsal ürün ihracatında Hollanda dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olmuştur. Mekanik tarımdan sonra teknolojik tarıma geçilmiş, artık tarımda bilgisayarların kullanılmaya başlamasıyla tarımsal ürünlerin gelişiminin her

evresi izlenmeye başlamıştır. Hollanda'nın bu başarısında ticari ataşelerinin de önemli bir rolü ve payı vardır. 2015 yılından bu yana Hollanda, 40'dan fazla ülkeye tarım ataşelerini görevlendirmiştir. Tarım ataşelerinden bilgi alarak ihtiyaçlara uygun ürünler ihraç etmekte, ayrıca dünyadaki tarımsal gelişmeleri yakından izleyebilmektedir (Özer, 2021: 70-79).

Hollanda tarımsal sürdürülebilirliğini sadece eğitim, teknoloji ve iş birliği çerçevesinde yapmış olduğu başarıları ile değil, çevre ile uyumlu politikaları ile de gerçekleştirmiştir. Bu konuda "Relatienota Politikası" örnek olarak gösterilebilir. 1975 yılında yayınlanan bir hükümet raporu olan "Relatienota", 1983-1988 yılları arasında kapsamaktadır ve bu yıllar arasında yönetmelikle uygulanan bir çevre politikasının uygulanmasının yolunu açmıştır. Bu politika gereğince "Relatienota Alanları" yani yönetim alanları ve rezervleri belirlenerek, yoğun tarımsal faaliyetlerin tehdit ettiği savunmasız, doğal yaşam alanlarının ve peyzajların korunması amaçlanmıştır. Bunun için öncelikle hassas doğal alanlar koruma alanı olarak belirlenmiş ve özel yönetim için araziler satın alınmıştır. Devlet desteğiyle satın alınan yönetim bölgelerinde, çiftçiler ile yönetim anlaşmaları yapılmış, bu anlaşmalar ile çiftçiler, tarımsal üretimlerini doğa ve peyzaj korumasına göre uyarlamayı gönüllü olarak taahhüt etmişlerdir. Yapılan yönetim anlaşmaları çerçevesinde çiftçilere mevcut doğal koşulları koruyan faaliyetleri için ödeme yapılarak, teşvik sağlanmıştır. Çiftçiler tarımsal arazilerle birlikte değerli bitki ve hayvan türlerini, doğayı ve kültürel peyzajları korumaya yönelik olağanüstü çabalar göstermişlerdir. Sonuç olarak "Relatienota Politikası" Hollanda'da savunmasız ve çok değerli doğal alanları koruma ve muhafaza etme çabalarının önemli bir bileşeni olarak başarıya ulaşmıştır (Grossman, 1989: 101). Tarımsal sürdürülebilirlik ile sağlanabilecek gıda güvenliğine ancak bu şekilde akılcı tarım politikalarıyla ulaşılabilecektir. Hollanda bu konuda başarılarıyla örnek alınması gereken bir ülke olarak nitelendirilebilir. Hollanda örneğinde tarımsal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için yasaların da büyük rolü ve önemi vardır. Tarım arazilerinin daha sıkı yasalarla güvence altına alınması ile desteklenen akılcı tarım politikaları daha güvenli yarımların teminatı olabilecektir.

4. Tarım Arazilerinin Korunmasına İlişkin Yasal Yükümlülükler

Tarım arazilerinin özellikle kentleşme faaliyetleri çerçevesinde amaç dışı kullanılması sonucu kullanılamaz duruma getirilmesi, ekolojik çevrede ciddi sorunlara yol açmaktadır. Verimli tarım arazilerine rant amaçlı imar izni verilmesi, ciddi toprak kaybına neden olmaktadır. Oysa toprak sınırlı ve oluşumu uzun yıllar süren çok değerli bir doğal kaynaktır (Gümüş & Durduran, 2020: 896). 5403 sayılı "Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu" bu sorunların önlenmesini hedeflemektedir. 2005 yılında yürürlüğe giren ilgili Kanun, tarım arazilerinin kullanımına ilişkin mevzuatın temelini oluşturmaktadır (Albayrak, 2019: 224). Bu Kanun'un asıl amacının; tarımsal arazilerin sürdürülebilirliğini sağlamak olduğu söylenebilir (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu/md.1). İlgili Kanun'un 13. maddesinde belirtilen "Mutlak tarım arazileri, özel ürün arazileri, dikili tarım arazileri ile sulu tarım arazileri tarımsal üretim amacı dışında kullanılamaz." hükmü gereğince de tarım arazilerinin amaç dışı kullanılmayacağı açık bir şekilde ifade edilmektedir (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu/md.13).

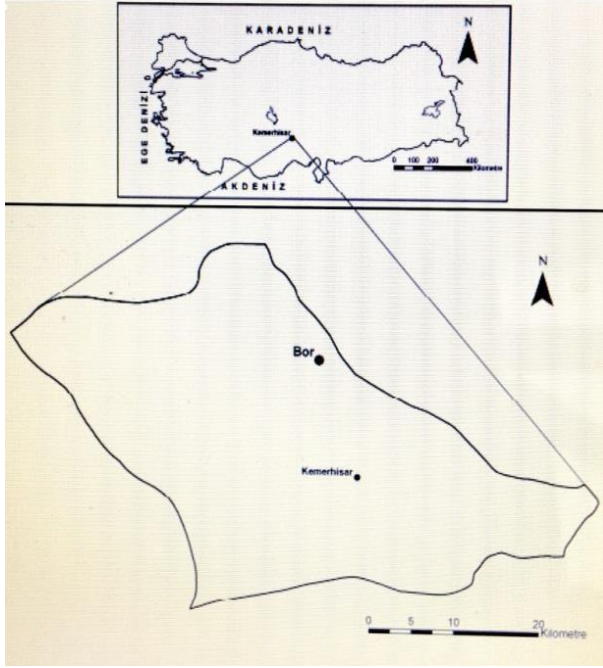
Anayasamızın 45. maddesi devlete "tarım arazileri ile çayır ve mer'aların amaç dışı kullanılmasını ve tahribini önlemek" görevini yüklemiştir (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası/md.15). O halde hızlı kentleşme faaliyetleri neticesinde yerleşme amaçlı olarak kullanılan verimli tarım arazilerinin arsaya dönüştürülerek bundan rant elde edebilme ihtimalinin dahi yasal anlamda uygun olmadığı söylenebilir. Aksi halde Uzun ve Demir (2016)'in de çalışmalarında vurguladıkları üzere, verimli tarım arazilerinin kentleşme uğruna amacı dışında kullanılmasıyla hem gıda güvenliğinin temeli olan tarım toprakları kaybedilecek, hem de yerleşilen geniş tarım arazileri ova düzlüğü olduğu için halkın deprem ya da sel gibi ciddi doğal afetler neticesinde can ve mal kaybı yaşama riski artacaktır (Uzun ve Demir, 2016: 414). Özellikle 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan ve geniş bir alanı etkileyen ülkemizin deprem gerçekliği de göz önünde bulundurularak, öncelikle köylünün ve kırsal kesimde yaşayan halkın topraklarını koruma konusunda bilinçlendirilmesi, sıkı denetimler ve yasal düzenlemelerle tarım topraklarını bekleyen her türlü tehlikenin şimdiden önünün alınması gerekmektedir. Aksi halde

gelecek nesilleri açlık da dahil olmak üzere daha büyük tehlikeler beklemektedir. *“Tarım topraklarının amaç dışı kullanımı, gıda güvenliği üstündeki en büyük tehdittir.”* (Kaypak, 2014: 582).

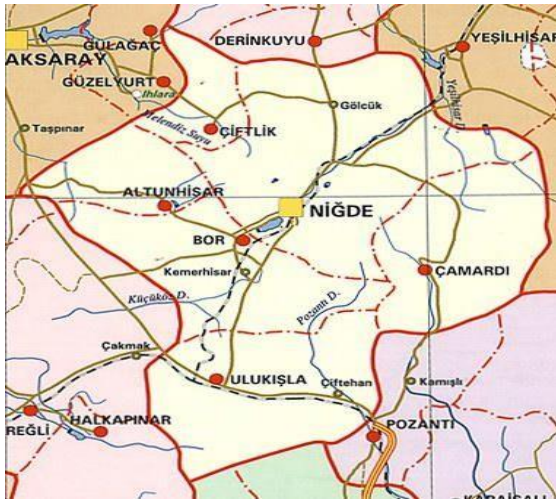
Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda tarım arazilerinin korunması ile ilişkili olarak *“Tarım arazilerin kabiliyetlerine uygun olarak planlı ve dengeli kullanımını sağlamak için toprak etüd ve haritalama işleri ulusal bir program dahilinde ele alınacak, 1., 2. ve 3. sınıf tarım arazilerinin toprak sanayi, alt yapı, İskan ve turizm amacıyla kullanılması önlenecektir.”* ifadeleri yer almaktadır (Devlet Planlama Teşkilatı,1989: 312). Bu ifadelerden de anlaşılacağı üzere tarım arazilerinin amaç dışı kullanılması kalkınma planlarında bile vurgulanarak gerekli tedbirlerin alınması öngörülmüştür. Tedbirlerin alınması konusunda 5403 Sayılı Kanun her ne kadar önemli bir gelişme olarak nitelendirilse de ilgili kanununun 13. Maddesi, *“Alternatif alan bulunmaması ve Kurulun uygun görmesi şartıyla;”* hükmü gereğince; savunma, doğal afet sonrası geçici yerleşim yeri ihtiyacı, petrol ve doğal gaz arama, madencilik, kamu yararına plan ve yatırımlar, yenilenebilir enerji kaynak alanlarının kullanımı ve jeotermal kaynaklı teknolojik sera yatırımları gibi gerekçelere dayanarak tarım arazilerinin amaç dışı kullanımına *“toprak koruma projelerine uyulması kaydı ile Bakanlık tarafından izin verilebilir. Bakanlık bu yetkisini valiliklere devredebilir.”* ifadeleriyle izin vermektedir (5403 sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu/md.13). 5403 Sayılı Kanun ile tarımsal arazilerin amaç dışı kullanımı sınırlandırılmış olsa da geçerli ve uygulanması gereken istisnalarla amaçları dışında kullanımının yolu da açılmış olmaktadır. Ancak bu istisnaların belirlenmesinde, Kanunda da belirtildiği üzere Kurul'un görüşü büyük önem taşımaktadır. Bu Kurul'un oluşturulmasında üniversiteler, yerel yönetimler, uzmanlar, sivil toplum kuruluşları ve halkın temsilcilerine de yer verilmesi ve katılım sağlanarak görüşler alındıktan sonra uygun bir karar verilmesi, tarım arazilerinin sürdürülebilirliği açısından daha yararlı sonuçlar alınmasına katkı sağlayabilecektir.

5. Hızlı Kentleşmenin Tarımsal Sürdürülebilirliğe Etkileri: Kemerhisar Örneği

İçinde birçok uygarlığın izlerini taşıyan Tyana antik kentinin de yer aldığı tarihi Kemerhisar beldesi (Korkaç, 2019: 26) tarımsal üretimin yapıldığı bir yerleşim yeri olmakla birlikte, son yıllarda kamuoyunda hobi bahçeleri olarak da bilinen; hafta sonları piknik yapmak, hoş vakit geçirmek ve doğayla bütünleşmek amacıyla villa tarzı evlerin çoğunlukta olduğu yoğun bir yapılaşma sürecine de ev sahipliği yapmaktadır. Bu sürecin özellikle Pandemi ve sonrasında meydana gelen deprem fırtınası ile birlikte daha da hız kazandığı söylenebilir. Böyle bir gelişim yüzeysel olarak bakıldığında, doğayla bütünleşmek, hoş vakit geçirmek adına olumlu bir izlenim uyandırsa da aslında tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını beraberinde getirdiği için gelecek açısından endişe verici bir tablo çizmektedir. Çünkü tarım arazilerinin amaç dışı kullanılmasıyla kaybedilen topraklar ne yazık ki asıl işlevini yitirerek başka bir doğrultuda kullanılmakta ve bu durum ise gelecek nesillerin beslenmesi ile ilgili problemleri beraberinde getirmektedir.

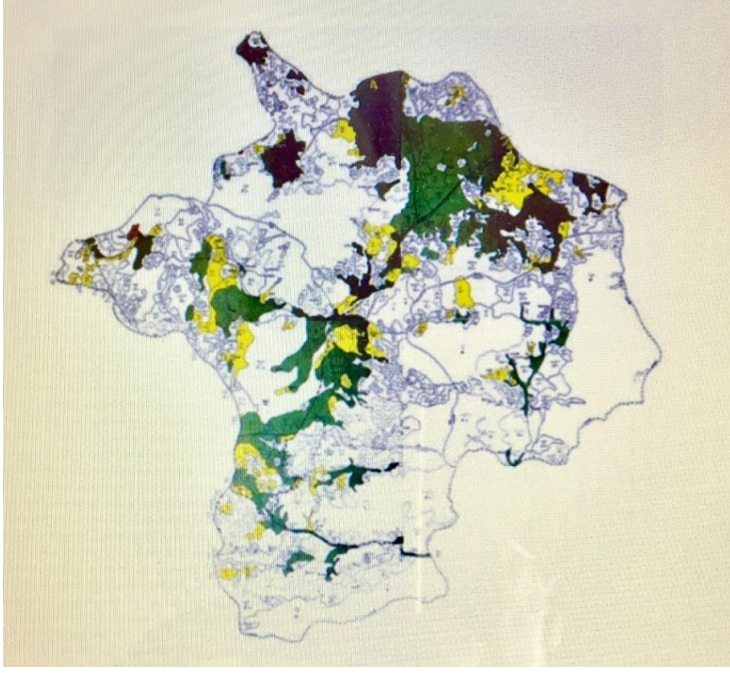


Şekil 1. Kemerhisar beldesinin lokasyonu (Öcal, 2010: 390).



Şekil 2. Niğde'nin ilçeleri ve Bor İlçesine bağlı Kemerhisar beldesi (Coğrafya Dünyası).

Şekil 2'de görüldüğü üzere, Niğde'nin Merkez İlçe, Altunhisar, Bor, Çamardı, Çiftlik, Ulukışla olmak üzere altı ilçesi vardır (Saygılı & Şen, 2022: 34). Kemerhisar beldesi, Niğde ilinin güneybatısında ve Niğde'nin ilçesi olan Bor'un 5 km güneydoğusunda yer almaktadır. Bor ilçesine bağlı olan bu belde; Cami, Cumhuriyet, Han, Kemer, Tepe ve Çayır adlı mahallelere sahiptir (Öcal, 2010: 390-402). Aşağıda Şekil 3, Kemerhisar ve çevresinin tarım alanları yönünden zenginliğini ortaya koymaktadır.



Şekil 3. Niğde İli Arazi Dokusu (Sak, Gönen ve Kara, 2019: 329).

Şekil 3’de yeşil ve koyu yeşil renkli alanlar 1. sınıf tarım alanlarını gösterirken, sarı renkli alanlar 2. sınıf tarım alanlarını, beyaz olanlar ise diğer tür alanları göstermektedir (Sak, Gönen ve Kara, 2019: 329). 1. ve 2. sınıf araziler tarım için en elverişli sınıfı oluşturmaktadır (Güner, 2020: 146). Bu sınıf içerisinde yer alan Kemerhisar da tarım kaynakları bakımından zengin bir beldedir (Öcal, 2010: 391). Bu nedenle topraklarının yerleşimden ziyade tarım için elverişli olduğu söylenebilir. *“Toprağın yetenek sınıflarına uygun şekilde kullanılması gereklidir. Fakat ülkemizde kârlılık kriteri gözetilerek, diğer sektörlerin (sanayi, konut, altyapı, enerji, turizm) ihtiyaç duyduğu yerleşim yeri ya da toprak kullanımlarında, toprak yetenek sınıfları gözetilmeden hareket edildiği gözlenmektedir.”* (Akci, Demirel & Şen Becu, 2016: 373). Tablo 2 ‘de arazi yetenek sınıflarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2. Arazi Yetenek Sınıfları

Tarıma Uygun Olup/Olmama Durumu	Kullanım Biçimi	Arazi Yetenek Sınıfı	Özellikleri
Tarıma Uygun Araziler	İşlemeli Tarıma Uygun Araziler	I	Düz veya düze yakın, derin, verimli, kolayca işlenebilen araziler
		II	Hafif eğimli, verimli, kolayca işlenebilen araziler
		III	Orta derece eğimli, verimli, orta derece işlenebilen araziler
	Kısıtlı İşlemeye Uygun Olan Araziler	IV	Fazla derecede eğimli, kısıtlı olarak işlenebilen araziler
	İşlemeye Uygun Olmayan Araziler	V	Çayır ve orman gibi uzun ömürlü bitki yetişmesine olanak veren araziler
		VI	Fazla eğimli ve şiddetli erozyona maruz kalabilen araziler
		VII	Fazla eğimli, taşlı yapıya sahip, bataklık veya diğer elverişsiz toprakları da içeren araziler
Tarıma Uygun Olmayan Araziler		VIII	Bataklık, çöl, çok derin oyuntuları içeren topraklar, dağlık ve taşlık araziler

Kaynak: Akci, Demirel & Şen Becu, 2016: 373.

Tablo 2'ye göre (Akci, Demirel & Şen Becu, 2016: 373): “Yeryüzündeki araziler, kullanma kabiliyet sınıflarına göre sekiz sınıfa ayrılmaktadır. Bu sınıflamada I., II., III. ve IV. sınıf araziler sürülerek tarım yapmaya elverişli arazilerdir. V., VI., VII. ve VIII. sınıf arazilerde sürüm yapılması doğru değildir.”

Hızlı kentleşme faaliyetleri çerçevesinde, tarıma uygun olmayan taşlık ve dağlık araziler yerine; verimli, düz tarıma elverişli arazilerin kullanılması tarımsal sürdürülebilirlik önündeki en büyük engellerden biri olarak belirtilebilir. Bu durumun, gelecekte gıda güvencesi sorununu beraberinde getirme ihtimalinin olduğu gerçeğinin de göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Ekili ve verimli tarım arazileri ile ekonomik değeri yüksek parselli arsaların iç içe olduğu uydu görüntüleri, hızlı kentleşme ve yapılaşma faaliyetleri hakkında detaylı olmasa da bir ipucu sunabilmektedir. Şekil 4'de Google Earth'den alınan Niğde ili Bor ilçesine bağlı Kemerhisar beldesine ait bir uydu görüntüsü görünmektedir.



Şekil 4. Niğde ili Bor ilçesine bağlı Kemerhisar beldesi uydu görüntüsü (Google Earth).



Şekil 5. Niğde ili Bor ilçesine bağlı Kemerhisar beldesi Çayır mahallesi uydu görüntüsü (Google Earth).

Şekil 4 ve 5'de, tarım arazileri çevresinde halihazırda devam etmekte olan kentleşme faaliyetleri ile yerleşim yerlerinin tarım arazilerine doğru ilerlediği görülebilmektedir. Kentleşme faaliyetlerinin doğayla birlikte tarım arazileri ve peyzaj alanlarına da ciddi zararları bulunmaktadır. Tarım arazilerinin yok olması ise beraberinde tarım ürünlerinin azalmasını getirmektedir (Cengiz, Çavuş & Koç, 2014: 70). Hızla gelişen bir yerleşim yerine birkaç metre ötede verimli tarım arazilerinin olması, bu arazilerin gelecekte yok olabileceğinin sinyalini vermektedir. Böyle bir tehlike karşısında yerel yöneticilerin öncelikle yasal güvenceye dayanarak imar planlarında tarım arazilerini koruyucu tedbirleri derhal

almaları ve bu doğrultuda yapılan imar planlarında bir tadilat ya da değişikliğe gitmeden tarımsal arazilerin sürdürülebilirliğine katkıda bulunmaları gerekmektedir.

5. 1. Hızlı Kentleşmenin Çevre Kirliliğine Etkileri

Hızlı kentleşme, tarımsal alanlarda kirlilik gibi bir başka önemli soruna neden olmaktadır. İnşaat atıkları ve duyarsızca atılan çöpler çevreyi kirletmekte, alt yapı sorunu çözülmeden yapılan yerleşim yerleri çevre açısından önemli bir sorun oluşturmaktadır. Üzerinde tarım yapılan toprakların gerek evsel gerekse inşaat hafriyat atıklarıyla kirlenmesi, toprağın verimliliğini olumsuz yönde etkilemesi de gelecek açısından gıda güvenliği gibi bir başka önemli soruna işaret etmektedir. Zira gıda güvenliğinin sağlanabilmesi tarımsal faaliyetlere bağlı olmakla birlikte, tarımsal faaliyetler ise sağlıklı, temiz bir çevrenin varlığını gerektirmektedir. Çimento, boya kutuları, inşaat molozları, plastik ve çöplerle kullanılamaz duruma getirilen topraklarda tarım değil, yaşamak bile mümkün görünmemektedir. Bu konuda yerel yönetimlerin acil olarak duruma müdahale etmesi; gerek caydırıcı cezalar ve sıkı denetimlerle halkı uyararak, gerekse eğitici çabalarla bilinçlendirerek önlem alması gerekmektedir. Aksi halde çevre ve gıda güvenliğine ilişkin sorunlar katlanarak büyümeye devam edecektir. Aşağıda Şekil 6 ve Şekil 7’de çevre kirliliğine ilişkin görseller yer almaktadır.



Şekil 6. Kemerhisar Beldesi Çayır mahallesinde çevre kirliliğine neden olan evsel atıklar.



Şekil 7. Kemerhisar Beldesi Çayır mahallesinde çevre kirliliğine neden olan inşaat atıkları.

Şekil 6 ve 7’de de görüldüğü üzere gerek evsel atıklar gerekse hızla süren yapılaşma faaliyetleri sonucu çevreye saçılan molozlar, tuğla ve beton kırıntıları, boya, metal, kâğıt, fayans, seramik, sıva, alçı ve benzeri gibi inşaat malzemeleri çevre kirliliği sorununu ciddi oranda artırmaktadır. Ayrıca çevreye saçılan atıklar arazinin niteliğini değiştirerek kullanılmaz bir duruma getirmektedir. Tüm

dünyada olduğu gibi, aşırı yapılaşma faaliyetlerinin tarım alanlarının bütünlüğünü bozarak bir değişimi beraberinde getirmesi de önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Bu değişim genellikle tarım topraklarının azalması yönünde olmaktadır.

SONUÇ:

Nesiller boyu ülke halklarının kültürlerinde yaşayan, nüfusları besleyen, milli gelire, istihdama, sosyoekonomik gelişmeye katkı sağlayan çok önemli bir sektör olan tarımın sürdürülebilirliğinin korunması hayati derecede önem taşımaktadır. İhmal edilen ve amaç dışı kullanım sonucunda verimliliğini yitiren çok değerli tarım arazilerinin ne yazık ki yerine yenisi getirilememektedir.

Çalışma kapsamında ele alınan Kemerhisar örneğinden de görüldüğü üzere, hızlı kentleşme faaliyetleri ile amaç dışı kullanılan tarım arazileri nihayetinde sürdürülebilirliğini yitirmektedir. Ayrıca hızlı kentleşmeden kaynaklanan kirlilik de yine Kemerhisar örneğinde görüldüğü üzere bir başka önemli sorun olarak çevreyi tehdit etmektedir. Önlemler alınmadığı takdirde tarım arazileri ve kentleşme arasındaki bu olumsuz etkileşimin gelecekte de devam edeceği açıktır. Tarımsal üretime uygun arazilerin sınırlı olduğu ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılması ve korunması gerektiği unutulmamalıdır. Hızlı kentleşme faaliyetleri neticesinde tarıma elverişli arazilerin imara açılması yerine daha çorak ve verimsiz araziler değerlendirilmelidir. Yukarıda Tablo 2’de yer alan arazi yetenek sınıfları ile bu durum daha net bir şekilde ifade edilmektedir.

Ülkemizin yakın bir geçmişte yaşamış olduğu büyük deprem felaketinde sağlam ve kayalık zeminlerin nispeten daha güvenli olduğu gerçeğinden hareketle tarım arazilerini imara açılması karşısında daha sıkı ve caydırıcı yasalar hayata geçirilmelidir. Gelecekte açlık gibi çok önemli bir problem karşısında bugünden alınacak sert ve sıkı tedbirler, tarım sektöründe uzun vadeli politikalarla daha da güçlenerek, gıda güvenliği sorununa kalıcı çözümler üretebilecektir. Kalkınma kırsaldan başlarsa kentlerin de kalkınacağı gerçeği göz ardı edilmeden, tüm kalkınma planlarında öncelikli olarak kırsal alanların kalkındırılması hedeflenerek, gıda güvenliği tüm eylem ve stratejik planlarda birincil hedef olarak ele alınmalıdır. Çünkü tarımsal sürdürülebilirlik olmadan gıda güvenliğinin sağlanabilmesi mümkün görünmemektedir. Boş ve verimli tarım arazilerinin işlenmesi konusunda çiftçilerin desteklenerek üretimin teşvik edilmesi, hem gıda güvenliği açısından olumlu sonuçlar alınmasına katkıda bulunabilecek, hem de zaten artık taşıma kapasitesini çoktan aşmış olan kent merkezlerine kırsal alanlardan yapılacak göç dalgalarını durdurmaya yardımcı olabilecektir. Tüm bunların hayata geçirilebilmesi için ülkenin milli gelirine katkı sağlayacak tutarlı ve kalıcı tarım politikalarıyla köyler ve köy halkının desteklenerek gıda sanayisi ve üretimin canlandırılması ve tarımsal sürdürülebilirlik önündeki engellerin kaldırılması gerekmektedir. Bu konuda sadece merkezi yönetimin değil, yerel yönetimlerin desteği de büyük yararlar sağlayacaktır. Yerel yönetimler ve tüm paydaşlar arasında sağlanacak işbirliği ile arzu edilen sonuçlara ulaşılması kolaylaşacaktır (Gümüş & Durduran, 2020: 896). Böyle bir mekanizmanın geliştirilmesinde katılım anahtar bir kavramdır. Katılım sağlanarak halkın görüşleri çerçevesinde uygun adımlar atılabilir. Bunun için yerel yönetimlerin iletişim kanallarını daima açık tutarak halkın görüş ve önerilerine değer vermesi ve karar alma süreçlerine halk katılımını desteklemesi gerekmektedir (Seçkiner Bingöl, 2021: 1271). Hizmette halka en yakın kuruluşlar olarak yerel yönetimler; katılımı destekleyerek, halkın bilinçlendirilmesinde etkin rol oynayarak halkı kendi tarım arazilerine sahip çıkmaları ve topraklarını korumaları konusunda teşvik edebilir, alınması gereken önlemler ile ilgili uyarabilirler. Yerel yönetimler, halk ile iletişim kanallarını daima açık tutarak ve gelecekte açlık tehlikesine karşı tarım arazilerinin korunmasının önemi hususunda sivil toplum kuruluşları ve eğitim kurumlarının da desteğini alarak alanında yetkili uzmanlar eşliğinde halkın eğitim almasını ve bilinçlenmesini sağlayabilirler. Aynı zamanda kırsal alanlarda verimli tarım arazileri üzerindeki inşaat atıkları ve molozların etkin denetimini yaparak bunların önlenmesi ve bu alanların yeniden tarım arazilerine kazandırılmasına yardımcı olabilirler. Bu

atıklar zemin dolgusu olarak da kullanılabilir. Ancak genellikle çevre kirliliğine neden oldukları için gelecek nesillerin daha sağlıklı bir çevrede yaşama şansını tehdit etmektedir (Yarımçam & Parlak Biçer, 2020: 114). Merkezi yönetimin desteği ile inşaat atıkları için geri dönüşüm tesisleri kurulabilir. Hepsinden önemlisi, kentleşme ve tarımı birbirinin karşısına konumlandırma yanlısına düşmeden, ikisinin de rasyonel ve bilinçli bir şekilde gelişmesinin önü açılarak yarınlara daha güvenli adımlarla ilerlenmelidir. Verimli bir tarım arazisi üzerine inşa edilen çok katlı bir konuttan elde edilecek gelir, o toprağın sağlayacağı tarımsal gelirden daha fazla gibi görünse de oluşumu çok uzun yıllar alan toprağın bir daha geri gelmemesi, maddi ve manevi açıdan çok daha büyük kayıplara neden olacaktır.

Etik Standart ile Uyumluluk

Çıkar Çatışması: Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

Etik Kurul İzni: Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

Finansal Destek: Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

KAYNAKÇA:

- Adams, W. M. (2001). Green development: Environment and sustainability in the third world. Routledge.
- Akar, M. (2021). Samsun'da tarım arazilerinin amaç dışı kullanımı. Tarım ve Mühendislik, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayını, Ekim-Aralık, 131, 13-19.
- Akci, A., Demirel, M. K. & Şen Becu, H. (2016). Tarım Arazilerindeki Yapılaşma Baskısının Azaltılmasında Köy Gelişme Alanı ve İmar Uygulamaları: İç Anadolu Bölgesi Örneği. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi, Cilt: 5, 372-384.
- Akın, Y., Çelen, B., Çelen, M.F. & Karagöz, A. (2020). Tarım ve Pandemi: Covid-19 sonrası Türk tarımı nasıl değişmeli? International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences, 4 (16), 904-914.
- Albayrak, H. (2019). Türkiye'nin tarım arazileri politikası: Bir kamu politikası süreç analizi. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 29 (2): 211-231.
- Cengiz, A. E. Ö., Çavuş, C. Z. & Koç, T. (2014). Çanakkale ve Kepez yerleşmelerinde sulu tarım alanları kentleşme ilişkisi. Coğrafi Bilimler Dergisi, 12 (1): 69-88.
- Coğrafya Dünyası. <https://www.cografya.gen.tr/tr/nigde/>
- Çetiner, S. (2018). Hollanda'nın tarımsal üretimi nasıl fazla veriyor? <https://www.tarlasera.com/makale-9852-hollanda%E2%80%99nin-tarimsal-uretimi-nasil-fazla-veriyor?>
- Devlet Planlama Teşkilatı. (1989). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı 1990-1994, Devlet Planlama Teşkilatı Yayını, Ankara.
- Erdoğan, B. E. (2022). İçme suyu havzalarında arazi kullanım değişimi ve kentleşme baskısının zamansal analizi: Büyükçekmece Gölü Havzası örneği. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 24(2), 36-375.

- FAO-Food and Agricultural Organization. (2002). Chapter 2. Food security: concepts and measurement. <https://www.fao.org/3/y4671e/y4671e06.htm#fnB25>
- Google Earth. <https://earth.google.com/web/@37.82360309,34.56153941,1093.90549016a,5940.36494388d,35y,0h,0t,0r>
- Google Earth. <https://earth.google.com/web/@37.81215153,34.58763348,1108.57943815a,1397.74367147d,35y,0h,0t,0r>
- Grossman, M. R. (1989). Farmland and the environment: Protection of vulnerable agricultural areas in the Netherlands. *Agriculture and Human Values*, 6, 101-109.
- Gümüş, M. G. & Durduran, S. S. (2020). Sürdürülebilir arazi yönetiminde optimal tarım arazilerinin belirlenebilmesi için çok kriterli karar destek sistemlerinin kullanımı: Beyşehir-Kaşaklı alt havzası örneği. *NÖHÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 9 (2), 883-897.
- Güner, B. (2020). Tunceli İli'nde organik tarım; gelişimi ve sorunları. *Social Sciences Research Journal*, 9 (1), 142-151.
- İkincikarakaya, S. Ü., Beyaz K. B. & Rezaei, F. (2013). Doğal Kaynaklar ve Tarım. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 6 (1), 104-109.
- Karadağ, A. A., Cengiz, A. E. & Demiroğlu, D. (2022). Türkiye'de Tarım Alanları Yönetimine İlişkin Mevzuatın Sürdürülebilirlik Temelinde İncelenmesi. *Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormanlık Dergisi*, 18 (1), 125-143.
- Kaypak, Ş. (2014). Çevresel güvenlikte yeni bir boyut; gıda güvenliği. 2. Uluslararası Davraz Kongresi Bildiriler Kitabı, Küresel Sorunlar ve Çözüm Arayışları 29 -31 Mayıs, Ed. Selim Kanat, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, s. 581-608.
- Keleş, R. (2005). Kent ve Kültür Üzerine. *Mülkiye Dergisi*, 29 (246), 9-18.
- Khulman, T. & Farrington, J. (2010). What is sustainability? *Sustainability*, 2, 3436-3448.
- Klarin, T. (2018). The Concept of Sustainable Development: From its Beginning to the Contemporary Issues. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 21 (1), 67-94.
- Korkanç, M. (2019). Tyana Su Kemerleri ve Taşları. *Mavi Gezegen*, Sayı: 26, 49-53.
- Li, E., Endter-Wada, J. & Li, S. (2019). Dynamics of Utah's agricultural landscapes in response to urbanization: A comparison between irrigated and non-irrigated agricultural lands. *Applied Geography*, 105, 58-72.
- Mariani, A. & Vastola, A. (2015). Sustainable winegrowing: current perspectives. *International Journal of Wine Research*, 7, 37-48.
- Millar, J. & Roots, J. (2012). Changes in Australian agriculture and land use: implications for future food security. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 10 (1), 25-39.
- Orçun, E. (1977). İnsan-doğa ilişkileri ve büyük kentlerde çevre sorunları. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları*, 334, İzmir.
- Öcal, T. (2010). Antik Tyana şehrinden günümüz Kemerhisar'a kadar olan yerleşmenin tarihsel süreci. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 388-408.

- Özelkan E., Sağlık A., Sümer S.K., Bedir M. & Kelkit A. (2018). Kentleşmenin tarım alanları üzerine etkisinin uzaktan algılama ile incelenmesi–Çanakkale örneği. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 6 (1), 123-135.
- Özer, G. (2021). Hollanda'nın tarımdaki yapısal dönüşümü ve bu dönüşümün uluslararası ticaretine yansımaları. Journal of Life Economics, 1: 69-79.
- Öztürk Saka, M. & Erdoğan, A. (2022). Tarım alanları üzerindeki planlama baskısı: Trabzon-Çukurçayır örneği. Coğrafya Dergisi, 45, 229-246.
- Sak, T., Gönen, Ç. & Kara, E. E. (2019). Niğde ilinde güneş enerjisi santrallerinin yaygınlaştırılması ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasının potansiyeli. Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 31(2), 327-335.
- Saygılı, Y. S. & Şen, B. (2022). Niğde ili ve ilçelerinde tarımsal üretimde kullanılan traktörlerin incelenmesi. Biyosistem Mühendisliği Dergisi, 3 (1), 32-49.
- Seçkiner Bingöl, E. (2021). Akıllı şehir projelerine vatandaş katılımı: İstanbul Büyükşehir Belediyesi örneği. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(4), 1251-1275.
- Sönmez, M. E. (2011). Adana şehrinin alansal gelişimi ve yakın çevresinin arazi kullanımında meydana gelen değişimler. Türk Coğrafya Dergisi, 57, 55-69.
- Thi, P. N., Kappas, M. & Faust, H. (2021). Impacts of agricultural land acquisition for urbanization on agricultural activities of affected households: A case study in Huong Thuy Town, Thua Thien Hue Province, Vietnam. Sustainability, 13 (15), 8559, 1-20.
- Tong, H. & Kang, J. (2021). Relationship between urban development patterns and noise complaints in England. EPB: Urban Analytics and City Science, 48 (6), 1632-1649.
- Tunçer, M. (2019). Ankara'nın kaybolan doğal ve kültürel değerleri. Türkiye Peyzaj Araştırmaları Dergisi, 2 (2): 108-138.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası. <https://www.icisleri.gov.tr/kurumlar/icisleri.gov.tr/IcSite/illeridaresi/Mevzuat/Kanunlar/Anayasa.pdf>
- Uzun, A. & Demir, Y. (2016). Kentsel saçaklanmanın tarım alanlarına yayılımının uydu görüntüleri yardımıyla belirlenmesi: Samsun örneği. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 31, 408-416.
- Wang, L., Lyons, J., Kanehi, P., Bannerman, R. & Emmons, E. (2000). Watershed urbanization and changes in fish communities in southeastern Wisconsin streams. Journal of the American Water Resources Association, 36 (5), 1173–1189.
- Wang, Y. (2019). The Challenges and Strategies of Food Security under Rapid Urbanization in China. Sustainability, 11 (542), 1-12.
- Wang, Z. (2021). From Crisis to Nationalism? The Conditioned Effects of the COVID-19 Crisis on Neo-nationalism in Europe. Chinese Political Science Review, 6:20-39.
- Yarımçam, Ş. & Parlak Biçer, Z. Ö. (2020). Kentsel dönüşümle oluşan inşaat atıklarının maliyet analizi: "Kayseri Küçükali Mahallesi Örneği". Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 36 (1): 102-118.

Yiğitbaşıoğlu, H. (2000). Türkiye'de tarım topraklarının kullanımında yapılan başlıca yanlışlıklar ve bunlara bir örnek: Eskişehir. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 40 (3-4), 3-12.

5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5403&MevzuatTur=1&MevzuatTertip>

EXTENDED SUMMARY²

Research Problem:

Food is one of the most basic elements for the survival of not only humans but also all other living things. Despite this, the problem of food security has gained more and more importance for all countries, especially in recent years. This problem reaches dimensions that threaten the future of nations in terms of health, social and economic aspects. It should not be forgotten that the misuse of agricultural lands has an important contribution to this. Under the pressure of rapid urbanization, agricultural lands are being converted to urban use or are under the threat of urban development.

Research Questions:

“How does misused agricultural land affect agricultural sustainability?”, “What should be done for agricultural sustainability?”, “What is the impact of rapid urbanization on agricultural sustainability?”, “How is Kemerhisar town, which is discussed within the scope of the study, affected by rapid urbanization? are the main questions of the study?”

Literature Review:

Misuse of agricultural lands is one of the biggest obstacles to agricultural sustainability. “With the misuse of agricultural lands, it is meant that these lands are used outside of the agricultural activity required for human or animal nutrition.” (Yiğitbaşıoğlu, 2000: 7). Rapid urbanization activities cause misuse of agricultural lands. A study on this subject (Li, Endter-Wada & Li, 2019: 66) clearly shows the negative impact of rapid urbanization on agricultural lands in the western part of the United States (USA). Research findings conducted in Utah, one of the western states of the USA, covering the years 1986-2015, reveal that rapid urbanization activities affect the use of agricultural land and cause serious losses in agricultural lands, and that about half of the new urban development has been realized by converting from agricultural lands (Li, Endter-Wada & Li, 2019: 66-67). Another study conducted in the USA also shows the negative effects of rapid urbanization on agricultural lands. Land use and fish community data were compared for 47 small rivers and their surrounding areas located in the southeast of Wisconsin, USA, between 1970 and 1990. With this research, it was aimed to determine the effect of increasing urbanization on river fish in a predominantly agricultural region. Research results: between 1970 and 1990, It reveals that the number of fish species decreased by 15% and the density of fish by 41%; agricultural lands decreased from 54% to 43%, while urban lands increased from 24% to 31%. Another important finding of the research is that urbanization damages river ecosystems more than agricultural practices (Wang et al., 2000: 1173). A study conducted in Çanakkale province in Turkey reveals that as urbanization increases, agricultural areas decrease (Özelkan et al., 2018: 123). It can be said that the same is true for Istanbul, Turkey's largest city. Because the overpopulation in Istanbul, which is a concrete example of unplanned urbanization, both makes urbanization more problematic and seriously damages natural areas such as forests and agricultural areas (Erdoğan, 2022: 366). Research findings in England reveal that the gigantic structures of the industrial sector and urbanization, which reflect the nature of the urban economy, cause changes in rural areas, and that with urban development, cities/regions gradually change from agriculture-

² Karataş, A. (2023). Amaç Dışı Kullanılan Tarım Arazilerinin Tarımsal Sürdürülebilirliğe Etkisi Üzerine Bir Araştırma. Kent Akademisi Dergisi, 16(3):00-00.

oriented societies to service-oriented societies (Tong & Kang, 2021: 1635). The negative impact of urbanization on agricultural areas was also highlighted by another study conducted in Vietnam (Thi, Kappas & Faust, 2021: 1-2). The information obtained from the interviews, observations, and surveys conducted with 50 households owning rice farmlands in Huong Thuy district of Thua Thien Hue province in Vietnam shows that rice cultivation areas have decreased by 50% in the last 20 years due to the effect of urbanization, livestock has almost disappeared, rural areas have turned into urban areas and people's livelihoods have gradually shifted to the non-agricultural sector (Thi, Kappas & Faust, 2021: 1-2). As can be seen from the examples in different countries of the world, agricultural lands are damaged as a result of uncontrolled rapid urbanization, and many fertile lands are opened to urban use instead of their main function of food production. If this process, which is also accelerated by population growth, cannot be stopped or slowed down, it will be more dangerous for people to reach sufficient food in the future.

Methodology:

In this study, the effect of misused agricultural lands on agricultural sustainability was discussed. For this purpose, Kemerhisar town of Niğde province was examined as an example of the subject together with the literature review of previously published scientific studies. First of all, the theoretical foundations of the subject were discussed, then the effects of the misuse of agricultural lands were investigated with satellite images and on-site photographs as a concrete example, and the effects of misuses agricultural lands on agricultural sustainability were evaluated in Kemerhisar example.

Results and Conclusions:

As can be seen from the Kemerhisar example discussed within the scope of the study, agricultural lands that are used out of purpose due to rapid urbanization activities eventually lose their sustainability. In addition, pollution caused by rapid urbanization threatens the environment as another important problem, as seen in the Kemerhisar example. It is clear that this negative interaction between agricultural lands and urbanization will continue in the future unless precautions are taken. However, lands suitable for agricultural production are limited and it should not be forgotten that they should be used and protected in a sustainable way. Rather than opening up arable lands to urbanization, more barren and unproductive lands should be evaluated. In this regard, local administrators can provide the public with education and awareness by getting the support of non-governmental organizations and educational institutions on the protection of agricultural lands. Local authorities can also take effective control of construction waste and debris on fertile farmland in rural areas and help turn these areas back into farmland.